ＫＨＫＳ

第一種製造者　冷凍関係事業所用

保 安 教 育 計 画 の 指 針（案）

ＫＨＫＳ　1305（2010）

案

平成 22 年　月　日制定

高圧ガス保安協会

KHKS　1305

第一種製造者　冷凍関係事業所用
保　安　教　育　計　画　の　指　針

序文

この指針は、高圧ガス保安法（以下「法」という。）に基づく保安教育計画に関し、法第 27 条第 6 項の規定に基づき、第一種製造者が制定する際の参考となる事項を示すことによって、保安教育計画の理解及び制定の能率向上などを目的としている。

したがって、この指針の内容のみをもって、各事業所の保安教育計画の内容を保証するものではない。各事業者は、この指針を参考に各事業所の実状や実態に則した保安教育計画とするよう、自らの責任において必要な見直し、追加等を行った上で制定又は変更しなければならない。

なお、(1)法第 27 条の４に規定されている第一種製造者（つまり、冷凍保安責任者を選任する必要がある。）の事業所及び(2)冷凍保安規則第 36 条第 2 項に規定されている施設に係る（つまり、第一種製造者で冷凍保安責任者を選任する必要がない。）事業所とに分け、それぞれ「保安教育計画の指針（その１）」、「保安教育計画の指針（その２）」とした。

案

改ページ
冷凍空調規格委員会名簿

保安教育計画の指針（その１）

目　次

1　適用範囲
2　用語の定義
3　保安教育計画の目的等
3.1　目的
3.2　位置付け
3.3　危害予防規程との関連
4　教育体制
4.1　教育実施責任者及び教育訓練指導者の選任
4.2　教育実施責任者等の職務
4.3　教育対象者
4.4　教育訓練の実施計画
4.5　教育訓練の推進
4.6　教育訓練の記録及び評価
4.7　資格取得の奨励
4.7　改善提案及び表彰制度
5　教育の資料等
5.1　資料等
5.2　テキスト
6　教育の方法及び時期
6.1　社内教育
6.2　社外教育
6.3　機会教育
7　高圧ガスの種類ごとの教育
7.1　可燃性ガス
7.2　毒性ガス
7.3　不活性ガス
8　対象者別の教育内容
8.1　幹部の教育訓練
8.2　現場従業者の教育訓練

案

8.3　未熟練従業者の教育訓練
8.4　防災関係者の教育訓練
9　協力会社従業者の教育訓練
10　保安教育計画の制定及び変更
10.1　作成、制定及び変更の方法
10.2　経過の記録

案

保安教育計画の指針（その２）

目　次

1　適用範囲
2　用語の定義
3　保安教育計画の目的等
3.1　目的
3.2　位置付け
3.3　危害予防規程との関連
4　教育体制
4.1　教育実施責任者及び教育訓練指導者の選任
4.2　教育実施責任者等の職務
4.3　教育対象者
4.4　教育訓練の実施計画
4.5　教育訓練の推進
4.6　教育訓練の記録及び評価
4.7　資格取得の奨励
4.7　改善提案及び表彰制度
5　教育の資料等
5.1　資料等
5.2　テキスト
6　教育の方法及び時期
6.1　社内教育
6.2　社外教育
6.3　機会教育
7　高圧ガスの種類ごとの教育
7.1　可燃性ガス
7.2　毒性ガス
7.3　不活性ガス
8　対象者別の教育内容
8.1　幹部の教育訓練
8.2　現場従業者の教育訓練

写

8.3　未熟練従業者の教育訓練
8.4　防災関係者の教育訓練
9　協力会社従業者の教育訓練
10　保安教育計画の制定及び変更
10.1　作成、制定及び変更の方法
10.2　経過の記録
附属書 A(参考)　保安教育体制の例
解説

案

保安教育計画の指針（その１）

1　適用範囲

この指針は、法第 27 条の４に規定されている第一種製造者で冷凍保安責任者を選任する必要のある事業所を対象とする。

2　用語の定義

この指針で用いる用語の定義は、冷凍保安規則において使用する用語の例によるほか、次による。

2.1

保安規則等

冷凍保安規則、容器保安規則、一般高圧ガス保安規則及びこれらに基づく告示、例示基準及び高圧ガス保安法並びに関係政省令の運用及び解釈について(内規)(平成 19 年 7 月 1 日付け　平成 19･06･18 原院第 2 号)

2.2

特別規程

法により制定することが義務づけられた規程等

2.3

規定類

会社又は事業所が制定した規定、規則、基準、規格等

2.4

協力会社

高圧ガスの製造、製造施設の工事、荷役等に関連する作業を行う請負会社、外注会社等

2.5

教育実施責任者

従業者を教育訓練する責任を有する者

2.6

教育訓練指導者

教育訓練に関する指導を行う者

2.7

異常状態

異常の原因、程度及び被害の状態により区分される 2.7.1～2.7.4 の不調、故障、事故及び災害を総称したもの。

2.7.1

不調

正常でない乱れた状態であるが、運転を停止することなく、正常に戻しうる状態

2.7.2

故障

設備を正常な手順により停止して、補修等の措置を要するが、人身に損傷なく、また、その設備以外には損害を及ぼさない状態

2.7.3

事故

破壊、漏えい、火災又は爆発等が起こり、緊急措置を必要とし、設備に若干の損害を生ずるが、しかし、事業所自らの措置により、人身に損傷なく、かつ、第三者に脅威を及ぼさない状態

2.7.4

災害

大きい事故又は自然災害等により人身、設備等に損傷を及ぼし、第三者に脅威を与え、あるいは外部に援助を要請するような状態

3　保安教育計画の目的等

3.1　目的

法に基づき、当該事業所が保安に関する教育計画を定め、これに従って保安教育を実施し、もって人的及び物的損傷を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。

3.2　位置付け

保安教育計画は、当該事業所の特別規程として明確に位置付ける。

3.3　危害予防規程との関連

保安教育計画は、別に定める危害予防規程と一体のものとする。

4　教育体制

事業所の従業者を教育する最高責任者は、経営者又は事業所の長とする。なお、保安教育体制の例を附属書 A に示す。

4.1　教育実施責任者及び教育訓練指導者の選任

a)　事業所の長又は所管部門の責任者を教育実施責任者として選任する。

b)　冷凍保安責任者又はその代理者を教育訓練指導者として選任する。

（以下、教育実施責任者及び教育訓練指導者を「教育実施責任者等」という。）

4.2　教育実施責任者等の職務

教育訓練の実施は、教育訓練指導者が行い、教育実施責任者がその責任を負うものとする。

教育実施責任者等の具体的な職務は、次のように定める。

a)　保安教育計画の作成及び整備

b)　実施計画の作成及び推進

c)　保安教育訓練の実施、指導、記録及び資料の作成

これらの職務の分担は、事業所の実態に応じて定めるものとする。

4.3　教育対象者

教育対象者は、次の者とすること。

a)　当該事業所の製造施設の保全、運転、防災の管理に従事する幹部従業者

b)　当該事業所の製造施設の保全、運転、防災の管理に従事する現場従業者

b)　当該事業所において作業する協力会社の従業者

4.4　教育訓練の実施計画

保安教育計画は、事業所全体にわたる総合した計画として作成し、別にこれを実行するための具体的な実施計画を作成する。

実施計画は、年間計画又は月間計画とし、教育の進行につれて修正し、計画と実施とにずれがないようにする。実施計画の作成にあたっては、教育対象者別に教育訓練の内容、方法、順序、時間数、場所等を盛り込み、事業所の実態に適合するよう作成する。

4.5　教育訓練の推進

教育を重要な業務として考え、積極的に教育時間を確保し、保安教育を円滑に遂行する。

教育対象者及び個人別に教育進度表を作成し、落度のないように教育訓練を推進する。

4.6　教育訓練の記録及び評価

教育訓練に使用したテキスト及び資料並びに実施した教育訓練の内容、時間数、機会等について必要事項を記録し、期間を定めて保存する。また、その記録を評価し、実施計画の見直しや次期教育の参考とする。

4.7　資格取得の奨励

保安に関する技術、技能の向上を図るため、高圧ガス製造保安責任者の各種免状の取得及びその他の資格取得を奨励し、積極的にその機会を与える。

4.8　改善提案及び表彰制度

広く従業者に対し、保安に関する改善提案、表彰の制度等を実施し、保安意識の高揚と保安レベルの向上を図る。

5　教育の資料等

教育実施責任者等は、次のような資料及びテキストを活用して、教育訓練の効率向上を図る。

5.1　資料等

関係法規、関係例示基準、冷凍空調装置の施設基準、事故事例（原因対策等を含む。）、冷媒及びブラインの物性表、設備配置図、機器組立図、設備・機器取扱説明書、工業標準規格、統計、報告、学術図書等

5.2　テキスト

教育する対象者及び内容に応じ適切なテキストを準備又は作成する。

6　教育の方法及び時期

教育は、教育する対象者及び内容により、教育の方法と時期を適切に選び実施する。

6.1　社内教育

社内教育は、業務遂行と一体として考え職場を教育訓練の場とし、主として職場規律の確立及び技術技能の訓練を実施する。

6.2　社外教育

社外教育は、保安意識の高揚、保安技術、災害防止等に関する講習及び集合訓練並びに高圧ガス製造保安責任者試験等に関連して行われる講習会等の機会をとらえて従業者に積極的に参加させる。

6.3　機会教育

機会教育は次のようなとき、機会をとらえて必要な教育訓練を遅滞なく実施する。

a)　製造施設を増設するとき
b)　製造方法又は設備等を変更するとき
c)　規則、規定類が変更されたとき
d)　従業者の異動を行うとき
e)　冷凍機械責任者等の試験を受けるとき
f)　異常状態が発生したとき
g)　危害予防規程及び規定類に違反した者があったとき
h)　事故情報等を入手したとき

7　高圧ガスの種類ごとの教育

高圧ガスの種類ごとの教育内容の作成にあたっては、当該事業所が取扱う冷媒ガスの具体的な種類（例：アンモニア、フルオロカーボン等）ごとに高圧ガスの物性、危険性、特に圧縮ガス及び液化ガスの状態による危険性、冷媒の限界濃度*1並びに取扱上の注意事項等、保安上必要な特徴を明らかにして盛り込むものとする。

高圧ガスの区分として、可燃性ガス、毒性ガス、不活性ガスに大別した場合の特別な教育内容は次のようにする。

＊1　限界濃度とは、冷媒が空気中に漏えいしたとき、支障なく緊急処置がとれる限界の濃度であって、冷媒設備の全冷媒充てん量が、冷媒を内蔵した機器を設置した最も小さい室内内容積に漏えいしても、超えてはならない濃度をいう。

$$\frac{\text{冷媒設備の全冷媒充てん量(kg)}}{\text{冷媒を内蔵した機器を設置した最小室内容積}(m^3)} \leqq \text{限界濃度}（kg/m^3）$$

注）冷媒ガスの限界濃度は、冷凍空調装置の施設基準 KHKS 0302-1 及び KHKS 0302-3 を参照

7.1　可燃性ガス

a)　引火性、爆発限界及びその他、可燃性ガスの性質の特徴

b)　可燃性ガスの数量、圧力、温度、爆発限界等と危険度の関連及び取扱上の注意事項

c)　防消火訓練

d)　火傷、凍傷等に対する救急訓練

7.2　毒性ガス

a)　毒性、反応性及びその他、毒性ガスの性質の特徴

b)　毒性ガスの数量、圧力、温度、じょ限量*2、純度等と危険度との関連及び取扱上の注意事項

c)　除害のための設備及び保護具の取扱い訓練

d)　凍傷、中毒に対する救急訓練

＊2　じょ限量とは、一般の人が有害ガス等を含んだ環境のもとで中程度の作業を１日８時間行い、かつ、長期間継続しても健康に障害を及ぼさない程度の有害ガス濃度の限界をいい、「じょ限量」と「許容濃度」は同一の意味で用いられる。

7.3　不活性ガス

a)　消火性、窒息性及びその他、不活性ガスの特徴、冷媒の限界濃度

b)　清掃、点検等の作業に際しての安全に関する教育訓練

c)　酸欠、凍傷等に対する救急訓練

8　対象者別の教育内容

対象者別の教育内容は、対象者の担当業務、製造又は取扱う高圧ガスの種類等に応じ、重点を明らかにして具体的に定める。

a)　全従業者には、保安意識の高揚

b)　幹部従業者には、保安に関する学識及び技術の教育並びに自己啓発

c)　現場従業者には、保安に関する技術技能の教育訓練

8.1　幹部の教育訓練

8.1.1　保安意識の高揚

a)　公共の安全確保の重要性

b)　保安に対する社会情勢

c)　事故・災害が事業に及ぼす影響

d)　自主保安の推進

8.1.2　規則、規定類等の体系とそれぞれの運用管理に関する事項

8.1.3　取扱う冷媒ガス、冷媒の限界濃度並びに製造施設、製造設備に関する技術

8.1.4　事故・災害時に対する教育訓練

a)　事故・災害時の応急措置

b)　事故・災害の原因及び対策

c)　地震、台風等の自然災害に対する措置

d)　防災の訓練及び指揮

e)　異常状態に関する情報

8.1.5　他の事業所における高圧ガスの保安に関する情報

8.1.6　社外における高圧ガスの保安に関する情報

8.1.7　その他必要事項

8.2　現場従業者の教育訓練

高圧ガスに関する作業を行う現場従業者に対する教育は、職場内教育を重点とし、繰り返し教育訓練し、体得させる。

8.2.1　保安意識の高揚

a)　公共の安全確保の重要性

b)　事故・災害が事業に及ぼす影響

c)　保安管理体制

8.2.2　規則、規定類等の周知

a)　法及び保安規則等のうちの必要事項

b)　危害予防規程のうちの必要事項

c)　規定類のうちの必要事項

8.2.3　取扱う冷媒ガスの性質

a)　冷媒ガスの物性、冷媒の限界濃度

b)　漏えい、噴出、拡散、火災、爆発等に対する危険性

c)　有毒性及び有害性

8.2.4　製造設備の運転操作及び関連する技術

a)　製造の方法

b)　運転技術の習熟、運転基準類の習得

c)　保安設備等の知識及び取扱い訓練

d)　計器類に関する知識及び取扱い訓練

e)　保護具の取扱い訓練

f)　立入制限、火気使用等の警戒標等標識に関する事項

g)　その他

8.2.5　運転不調及び異常状態に対する教育訓練

a)　異常状態の発見方法

b)　不調・故障時の措置及び訓練

c)　事故・災害時の応急措置

d)　防災及び退避訓練

8.2.6　安全に関する一般的な規律の確立

8.2.7　その他必要事項

8.3　未熟練従業者の教育訓練

8.2 に掲げる教育訓練の内容のうち基礎的知識及び技能に重点を置き、繰り返し教育訓練し、体得させる。

8.4　防災関係者の教育訓練

a)　防災に関する体制、方法、通報連絡、施設等の緊急時における編成、配置並びに指揮、行動に関する教育訓練

b)　局部防災訓練、総合防災訓練

c)　中毒、酸欠、火傷、凍傷等の救急に関する教育訓練

d)　地域防災に関する体制、方法、通報連絡、分担、その他必要事項に関して対応できる合同訓練

9　協力会社従業者の教育訓練

事業所の教育実施責任者等は、協力会社の従業者の保安教育訓練について、協力会社に対し協力する。

10　保安教育計画の制定及び変更

10.1　作成、制定及び変更の方法

保安教育計画は、当該事業所の教育実施責任者が作成し、経営者又は事業所の長が制定する。その変更の場合も同様とする。

10.2　経過の記録

保安教育計画の制定及び変更の経過を明らかにするため、制定又は変更年月日を保安教育計画に記録する。

保安教育計画の指針（その２）

1　適用範囲

この指針は、法第 27 条の４に規定されている第一種製造者で冷凍保安責任者を選任する必要のない事業所を対象とする。

2　用語の定義

この指針で用いる用語の定義は、冷凍保安規則において使用する用語の例によるほか、次による。

2.1

保安規則等

冷凍保安規則、容器保安規則、一般高圧ガス保安規則及びこれらに基づく告示、例示基準及び高圧ガス保安法並びに関係政省令の運用及び解釈について(内規)(平成 19 年 7 月 1 日付け　平成 19･06･18 原院第 2 号)

2.2

特別規程

法により制定することが義務づけられた規程等

2.3

規定類

会社又は事業所が制定した規定、規則、基準、規格等

2.4

協力会社

高圧ガスの製造、製造施設の工事、荷役等に関連する作業を行う請負会社、外注会社等

2.5

教育実施責任者

従業者を教育訓練する責任を有する者

2.6

教育訓練指導者

教育訓練に関する指導を行う者

2.7

異常状態

異常の原因、程度及び被害の状態により区分される 2.7.1～2.7.4 の不調、故障、事故及び災害を総称したもの。

2.7.1

不調

正常でない乱れた状態であるが、運転を停止することなく、正常に戻しうる状態

2.7.2

故障

設備を正常な手順により停止して、補修等の措置を要するが、人身に損傷なく、また、その設備以外には損害を及ぼさない状態

2.7.3

事故

破壊、漏えい、火災又は爆発等が起こり、緊急措置を必要とし、設備に若干の損害を生ずるが、しかし、事業所自らの措置により、人身に損傷なく、かつ、第三者に脅威を及ぼさない状態

2.7.4

災害

大きい事故又は自然災害等により人身、設備等に損傷を及ぼし、第三者に脅威を与え、あるいは外部に援助を要請するような状態

3　保安教育計画の目的等

3.1　目的

法に基づき、当該事業所が保安に関する教育計画を定め、これに従って保安教育を実施し、もって人的及び物的損傷を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。

3.2　位置付け

保安教育計画は、当該事業所の特別規程として明確に位置付ける。

3.3　危害予防規程との関連

保安教育計画は、別に定める危害予防規程と一体のものとする。

4　教育体制

事業所の従業者を教育する最高責任者は、経営者又は事業所の長とする。なお、保安教育体制の例を附属書 A に示す。

4.1　教育実施責任者及び教育訓練指導者の選任

a)　事業所の長又は所管部門の責任者を教育実施責任者として選任する。

b)　冷凍保安責任者又はその代理者を教育訓練指導者として選任する。

（以下、教育実施責任者及び教育訓練指導者を「教育実施責任者等」という。）

4.2　教育実施責任者等の職務

教育訓練の実施は、教育訓練指導者が行い、教育実施責任者がその責任を負うものとする。

教育実施責任者等の具体的な職務は、次のように定める。

a)　保安教育計画の作成及び整備

b)　実施計画の作成及び推進

c)　保安教育訓練の実施、指導、記録及び資料の作成

これらの職務の分担は、事業所の実態に応じて定めるものとする。

4.3　教育対象者

教育対象者は、次の者とすること。

a)　当該事業所の製造施設の保全、運転、防災の管理に従事する幹部従業者

b)　当該事業所の製造施設の保全、運転、防災の管理に従事する現場従業者

b)　当該事業所において作業する協力会社の従業者

4.4　教育訓練の実施計画

保安教育計画は、事業所全体にわたる総合した計画として作成し、別にこれを実行するための具体的な実施計画を作成する。

実施計画は、年間計画又は月間計画とし、教育の進行につれて修正し、計画と実施とにずれがないようにする。実施計画の作成にあたっては、教育対象者別に教育訓練の内容、方法、順序、時間数、場所等を盛り込み、事業所の実態に適合するよう作成する。

4.5　教育訓練の推進

教育を重要な業務として考え、積極的に教育時間を確保し、保安教育を円滑に遂行する。

教育対象者及び個人別に教育進度表を作成し、落度のないように教育訓練を推進する。

4.6　教育訓練の記録及び評価

教育訓練に使用したテキスト及び資料並びに実施した教育訓練の内容、時間数、機会等について必要事項を記録し、期間を定めて保存する。また、その記録を評価し、実施計画の見直しや次期教育の参考とする。

4.7　資格取得の奨励

保安に関する技術、技能の向上を図るため、高圧ガス製造保安責任者の各種免状の取得及びその他の資格取得を奨励し、積極的にその機会を与える。

4.8　改善提案及び表彰制度

広く従業者に対し、保安に関する改善提案、表彰の制度等を実施し、保安意識の高揚と保安レベルの向上を図る。

5　教育の資料等

教育実施責任者等は、次のような資料及びテキストを活用して、教育訓練の効率向上を図る。

5.1　資料等

関係法規、関係例示基準、冷凍空調装置の施設基準、事故事例（原因対策等を含む。）、冷媒及びブラインの物性表、設備配置図、機器組立図、設備・機器取扱説明書、工業標準規格、統計、報告、学術図書等

5.2　テキスト

教育する対象者及び内容に応じ適切なテキストを準備又は作成する。

6　教育の方法及び時期

教育は、教育する対象者及び内容により、教育の方法と時期を適切に選び実施する。

6.1　社内教育

社内教育は、業務遂行と一体として考え職場を教育訓練の場とし、主として職場規律の確立及び技術技能の訓練を実施する。

6.2　社外教育

社外教育は、保安意識の高揚、保安技術、災害防止等に関する講習及び集合訓練並びに高圧ガス製造保安責任者試験等に関連して行われる講習会等の機会をとらえて従業者に積極的に参加させる。

6.3　機会教育

機会教育は次のようなとき、機会をとらえて必要な教育訓練を遅滞なく実施する。

a)　製造施設を増設するとき
b)　製造方法又は設備等を変更するとき
c)　規則、規定類が変更されたとき
d)　従業者の異動を行うとき
e)　冷凍機械責任者等の試験を受けるとき
f)　異常状態が発生したとき
g)　危害予防規程及び規定類に違反した者があったとき
h)　事故情報等を入手したとき

7　高圧ガスの種類ごとの教育

当該事業所が取扱う冷媒ガスの具体的な種類（例：アンモニア、フルオロカーボン）ごとに高圧ガスの物性、危険性、特に圧縮ガス及び液化ガスの状態による危険性、冷媒の限界濃度＊１並びに取扱上の注意事項等、保安上必要な特徴を明らかにして盛り込むものとする。

高圧ガスの区分として、可燃性ガス、毒性ガス、不活性ガスに大別した場合の特別な教育内容は次のようにする。

＊１　限界濃度とは、冷媒が空気中に漏えいしたとき、支障なく緊急処置がとれる限界の濃度であって、冷媒設備の全冷媒充てん量が、冷媒を内蔵した機器を設置した最も小さい室内内容積に漏えいしても、超えてはならない濃度をいう。

$$\frac{\text{冷媒設備の全冷媒充てん量(kg)}}{\text{冷媒を内蔵した機器を設置した最小室内容積(m}^3\text{)}} \leqq \text{限界濃度（kg/m}^3\text{）}$$

注）冷媒ガスの限界濃度は、冷凍空調装置の施設基準 KHKS 0302-1 及び KHKS 0302-3 を参照

7.1　可燃性ガス

a)　引火性、爆発限界及びその他、可燃性ガスの性質の特徴

b)　可燃性ガスの数量、圧力、温度、爆発限界等と危険度の関連及び取扱上の注意事項

c)　防消火訓練

d)　火傷、凍傷等に対する救急訓練

7.2　毒性ガス

a)　毒性、反応性及びその他、毒性ガスの性質の特徴

b)　毒性ガスの数量、圧力、温度、じょ限量*2、純度等と危険度との関連及び取扱上の注意事項

c)　除害のための設備及び保護具の取扱い訓練

d)　凍傷、中毒に対する救急訓練

＊2　じょ限量とは､一般の人が有害ガス等を含んだ環境のもとで中程度の作業を１　　日８時間行い、かつ、長期間継続しても健康に障害を及ぼさない程度の有害ガス　濃度の限界をいい、「じょ限量」と「許容濃度」は同一の意味で用いられる。

7.3　不活性ガス

a)　消火性、窒息性及びその他、不活性ガスの特徴、冷媒の限界濃度

b)　清掃、点検等の作業に際しての安全に関する教育訓練

c)　酸欠、凍傷等に対する救急訓練

8　対象者別の教育内容

対象者別の教育内容は、対象者の担当業務、製造又は取扱う高圧ガスの種類等に応じ、重点を明らかにして具体的に定める。

a)　全従業者には、保安意識の高揚

b)　幹部従業者には、保安に関する学識及び技術の教育並びに自己啓発

c)　現場従業者には、保安に関する技術技能の教育訓練

8.1　幹部の教育訓練

8.1.1　保安意識の高揚

a)　公共の安全確保の重要性

b)　保安に対する社会情勢

c)　事故・災害が事業に及ぼす影響

d)　自主保安の推進

8.1.2　規則、規定類等の体系とそれぞれの運用管理に関する事項

8.1.3　取扱う冷媒ガス、冷媒の限界濃度並びに製造施設、製造設備に関する技術

8.1.4　事故・災害時に対する教育訓練

a)　事故・災害時の応急措置

b)　事故・災害の原因及び対策

c)　地震、台風等の自然災害に対する措置

d)　防災の訓練及び指揮

e)　異常状態に関する情報

8.1.5　他の事業所における高圧ガスの保安に関する情報

8.1.6　社外における高圧ガスの保安に関する情報

6.1.7　その他必要事項

8.2　現場従業者の教育訓練

高圧ガスに関する作業を行う現場従業者に対する教育は、職場内教育を重点とし、繰り返し教育訓練し、体得させる。

8.2.1　保安意識の高揚

a)　公共の安全確保の重要性

b)　事故・災害が事業に及ぼす影響

c)　保安管理体制

8.2.2　規則、規定類等の周知

a)　法及び保安規則等のうちの必要事項

b)　危害予防規程のうちの必要事項

c)　規定類のうちの必要事項

8.2.3　取扱う冷媒ガスの性質

a)　冷媒ガスの物性、冷媒の限界濃度

b)　漏えい、噴出、拡散、火災、爆発等に対する危険性

c)　有毒性及び有害性

8.2.4　製造設備の運転操作及び関連する技術

a)　製造の方法

b)　運転技術の習熟、運転基準類の習得

c)　保安設備等の知識及び取扱い訓練

d)　計器類に関する知識及び取扱い訓練

e)　保護具の取扱い訓練

f)　立入制限、火気使用等の警戒標等標識に関する事項

g)　その他

8.2.5　運転不調及び異常状態に対する教育訓練

a)　異常状態の発見方法

b)　不調・故障時の措置及び訓練

c)　事故・災害時の応急措置

d)　防災及び退避訓練

8.2.6　安全に関する一般的な規律の確立

8.2.7　その他必要事項

8.3　未熟練従業者の教育訓練

8.2 に掲げる教育訓練の内容のうち基礎的知識及び技能に重点を置き、繰り返し教育訓練し、体得させる。

8.4　防災関係者の教育訓練

a)　防災に関する体制、方法、通報連絡、施設等の緊急時における編成、配置並びに指揮、行動に関する教育訓練

b)　局部防災訓練、総合防災訓練

c)　中毒、酸欠、火傷、凍傷等の救急に関する教育訓練

d)　地域防災に関する体制、方法、通報連絡、分担、その他必要事項に関して対応できる合同訓練

9　協力会社従業者の教育訓練

事業所の教育実施責任者等は、協力会社の従業者の保安教育訓練について、協力会社に対し協力する。

10　保安教育計画の制定及び変更

10.1　作成、制定及び変更の方法

保安教育計画は、当該事業所の教育実施責任者が作成し、経営者又は事業所の長が制定する。その変更の場合も同様とする。

10.2　経過の記録

保安教育計画の制定及び変更の経過を明らかにするため、制定又は変更年月日を保安教育計画に記録する。

案

附属書Ａ　(参考)
保 安 教 育 体 制 の 例

<table>
<tr><td rowspan="2">事業所の種別</td><td colspan="2">第一種製造者</td><td colspan="2">第二種製造者</td></tr>
<tr><td>法第２７条の４に規定されている冷凍保安責任者を選任する必要のある事業所
（２０トン以上（フルオロカーボン及びアンモニアにあっては、５０トン以上））</td><td>規則第３６条の第２項に規定されている冷凍保安責任者を選任する必要のない事業所
（いわゆるユニット型５０トン以上（アンモニアにあっては、５０トン以上６０トン未満））</td><td>ユニット型
（３トン以上２０トン未満（フルオロカーボンにあっては、２０トン以上５０トン未満、アンモニアにあっては、５トン以上５０トン未満））</td><td>ユニット型以外
（３トン以上２０トン未満（フルオロカーボンにあっては、２０トン以上５０トン未満、アンモニアにあっては、５トン以上５０トン未満））</td></tr>
<tr><td>教育計画</td><td>指針（その１）による</td><td>指針（その２）による</td><td rowspan="2">指針（その２）に準じる</td><td rowspan="2">指針（その２）に準じる
ただし、２０トン以上５０トン未満のアンモニア冷凍施設においては、冷凍保安責任者を選任する必要があり、教育訓練指導者は、当該冷凍保安責任者が行うこととなる。</td></tr>
<tr><td>教育体制

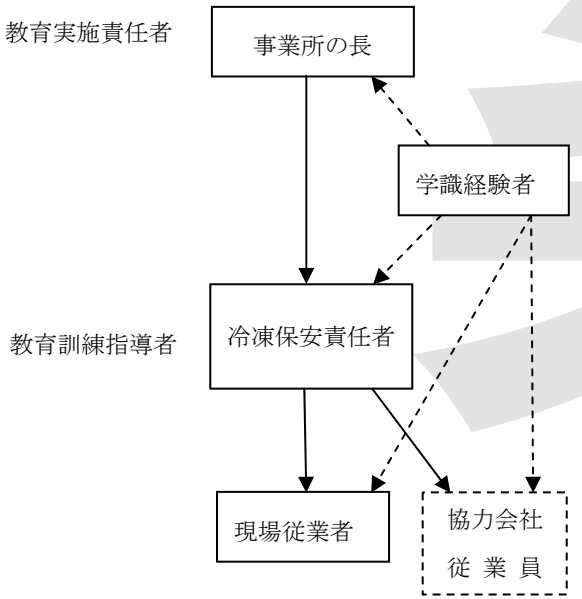
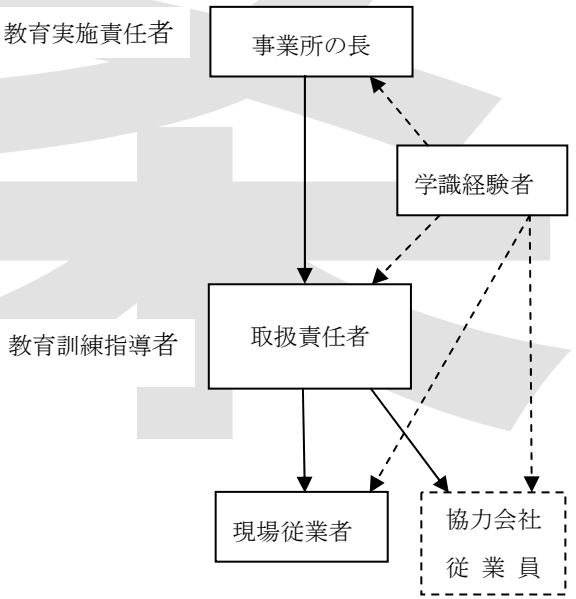
社内教育
社外教育</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>教育内容</td><td>指針（その１）による</td><td>指針（その２）による</td><td>指針（その２）に準じる</td><td>指針（その１）に準じる</td></tr>
</table>

図 A.1－保安教育体制(例)

第一種製造者　冷凍関係事業所用　保安教育計画の指針

解　説

1　制定の趣旨

第一種製造者は、その従業者に対する保安教育計画を定め、その保安教育計画を忠実に実行しなければならないこととなっている。(法第 27 条)

そこで、高圧ガス保安協会では、第一種製造者が保安教育計画を定める際の参考となるよう第一種製造者　冷凍関係事業所用保安教育計画の基準を昭和 51 年に制定した。同基準は、その後に数回の見直しが行われ現在に至っていたが、平成 18 年に高圧ガス保安協会の技術基準体系が大きく見直されたことから、今回、これを廃止し、第一種製造者　冷凍関係事業所用　保安教育計画の指針　として新たに制定した。

なお、制定に際しては次の事項に留意した。

a)　原則、従来の基準の内容を踏襲し、内容の大幅な見直しは行わない。

b)　構成を JIS Z 8301 規格票の様式及び作成方法に準拠させた。

2　保安教育に関する基本的な考え方

a)　経営者又は事業所の長は、事業所の保安に関する最終の責任が自らにあることを銘記し、保安教育計画には自らの教育方針を盛り込むものとする。

b)　保安教育計画は、この指針を参考にして作成するが、事業所の規模、業種、製造又は取り扱う高圧ガスの種類等に適合するように作成する。

c)　保安教育計画の内容は、保安意識の高揚、保安に関する法規及び規定類の周知徹底、保安技術技能の錬磨、事故・災害に対する教育訓練並びにその他保安上必要な事項を含み適切に実行できるものとする。

d)　現場従業者及び未経験の現場従業者に対する教育訓練は、日常業務即ち教育という考え方で、職場内における教育及び訓練を重点とし、なるべく少人数ごとに、できれば１人対１人で実施するようにする。

e)　協力会社の従業者に対する教育訓練は、なおざりになりがちであるが、極めて大切なことである。協力会社の行う保安上重要な作業には、事業所の現場監督者が作業開始前に協力会社の現場監督者と十分に連絡を取り、作業に立会って指導監督及び教育する。

3　8.4　防災関係者の教育訓練について

協力会社と協定する等、事故・災害の発生時に協力会社の応援を求める場合には、共同訓練等により協力会社の従業員にも必要な防災訓練を行う。